N° 12

3 fr. 75

La Revue
des Modèles Ferroviaires

La Revue des Amateurs
de Chemins de Fer Miniature

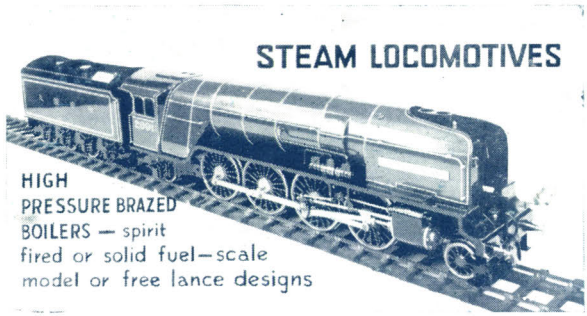
LOCO-REVUE

Paraît le 15 de chaque mois

2e Année

Mars 1938

Exemplaire strictement personnel
Klicker Yfik 10:13
89.46.100.217 18/11/2021
yfimkin094@gmail.com



MODÈLES A L'ÉCHELLE

LOCOMOTIVES A VAPEUR
Chaudières brasées à haute pression
Chauffage à l'alcool ou au charbon
Modèles à l'échelle ou Free Lance

The model railway appeals in different ways. Some interest themselves in the working of steam locomotives, others in railway operation and yet others in the possession of an exquisite piece of workmanship.

BASSETT-LOWKE, LTD. cater for all these. They have steam locomotives from gauge "O" to 9¼" gauge passenger carrying outfits. Electric model railways from "OO" gauge to 4¾" always in stock, super detail models to order, and track, rolling stock, signals and station equipment of all kinds. Their exhibition models are known the world over. Their catalogues will help you in whatever you want.

A 89 deals with Model Locomotives and Model Railways.
B 89 with stationary engines, boilers, fittings and parts.
S 89 with Marine Models of all kinds.

Each section 6d post free. — International coupons accepted

"O" gauge folder FB 89 "Railway Thrills" and "OO" gauge table Railway folder TT 89 free on receipt of post-card.

Les modèles réduits de chemins de fer sont intéressants à plusieurs points de vue. Pour certains, c'est le fonctionnement d'une machine à vapeur, pour d'autres la possibilité d'exécuter en petit les manœuvres réelles d'un réseau, pour d'autres encore, c'est la joie de posséder une pièce merveilleuse due à l'habileté d'un spécialiste.

Les Etablissements BASSETT-LOWKE Ltd produisent tout ceci. Ils peuvent vous fournir des machines à vapeur depuis l'écartement O jusqu'à celui de 23 cm. 75. Modèles électriques en écartement OO, O et I toujours en stock. Modèles superdétails de toutes sortes sur commande. Leur choix de voie, signaux, matériel roulant, etc., est unique. Leurs modèles d'exposition sont connus dans le monde entier. Leurs catalogues vous serviront toujours, quoi que vous cherchiez.

A 89 Modèles réduits de chemins de fer.
B 89 Machines à vapeur et pièces détachées.
S 89 Modèles réduits de bateaux de toutes sortes.

Chaque catalogue 6 fr. franco. — Coupons internationaux acceptés

Dépliant FB89 pour l'écart. O et TT 89 pour les ch. de fer miniature en OO, gratuits sur demande.

BASSETT-LOWKE LTD

LONDRES
112 HIGH HOLBORN
W. C. I.

NORTHAMPTON

FRANCE
Etabts J. FOURNEREAU
MONTCHAUVET (S.-&-O.)

The "MODEL RAILWAY CONSTRUCTOR"

Magazine anglais se consacrant entièrement aux chemins de fer miniature et contenant des articles très instructifs sur la construction et sur les nouveautés ferroviaires.

PARAIT TOUS LES MOIS

Le numéro : 8 pence — Abonnement annuel : 7 shillings 6 pence

Les amateurs-constructeurs trouveront également les livres suivants très attrayants :

N° 1. — Désignation et construction de corps de locomotives.
N° 2. — L'électrification pratique des voies.
N° 3. — Le contrôle des trains.
N° 4. — Description et bonne marche des petits réseaux.
Séries prototype n° 1. — 18 locomotives modernes.
Séries prototype n° 2. — Diagrammes et gabarits; voies et ouvrages d'art.

Chaque publication : 5 francs, franco

"MODEL RAILWAY CONSTRUCTOR", 113, BENSHAM MANOR ROAD THORNTON HEATH, SURREY

LOCO-REVUE

PLACE DE L'ÉGLISE, MONTCHAUVET (S.-&-O.)

Registre du Commerce : Versailles 36.105

Directeur : J. FOURNEREAU — Parait le 15 de chaque mois

2e ANNÉE — MARS 1938 — NUMÉRO 12

Réseaux d'Amateurs

LE RÉSEAU DE M. SNOW (suite)

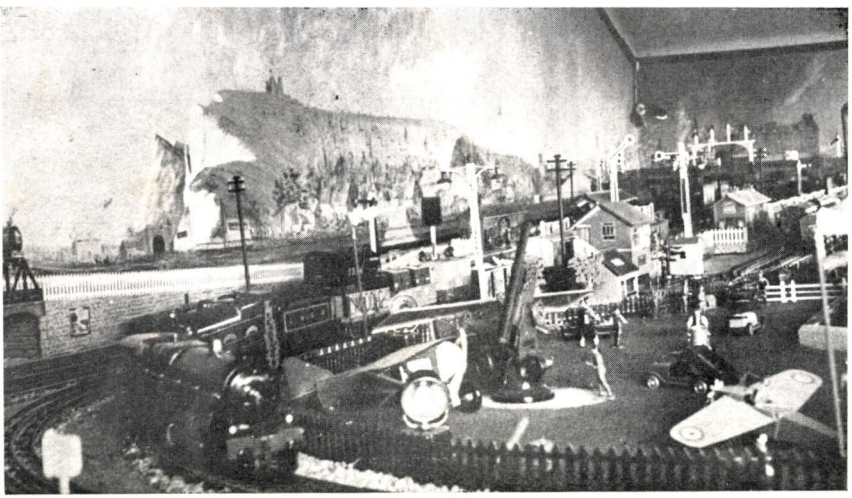
Il y a quelques mois (*Loco-Revue* n° 5), nous avions eu le plaisir de dévoiler à nos lecteurs le réseau de M. Snow.

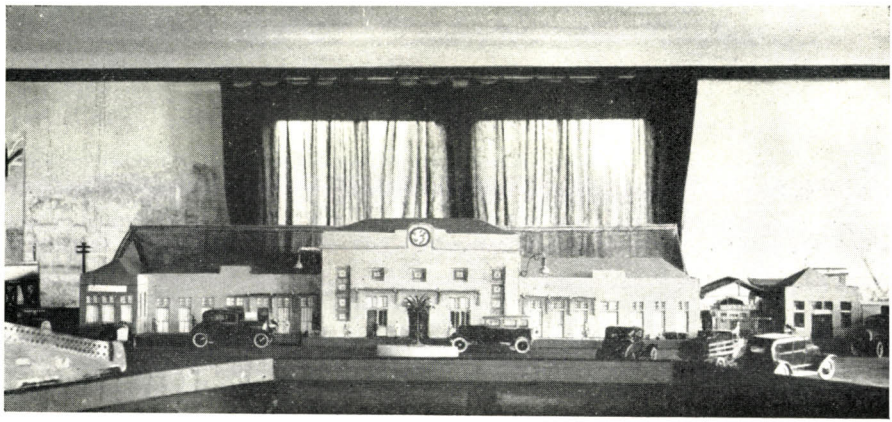
Son installation, fort importante et intéressante, méritait de plus amples détails. M. Snow a bien voulu nous les communiquer avec de jolies photos à l'appui.

Le réseau M. D. S. (*Mas del Souleï* est le nom de la villa qu'habite à Cannes son propriétaire) comprend plus de 250 mètres de voie. La grande majorité des aiguillages sont manœuvrés électriquement et les signaux, électriques également, donnent un fonctionnement en bloc système effectif.

Lorsque la nuit toute l'installation est illuminée, l'effet est des plus réels. Il y a plus de 100 ampoules de 20 volts qui ne servent qu'aux illuminations.

Ce réseau comporte deux voies d'es-

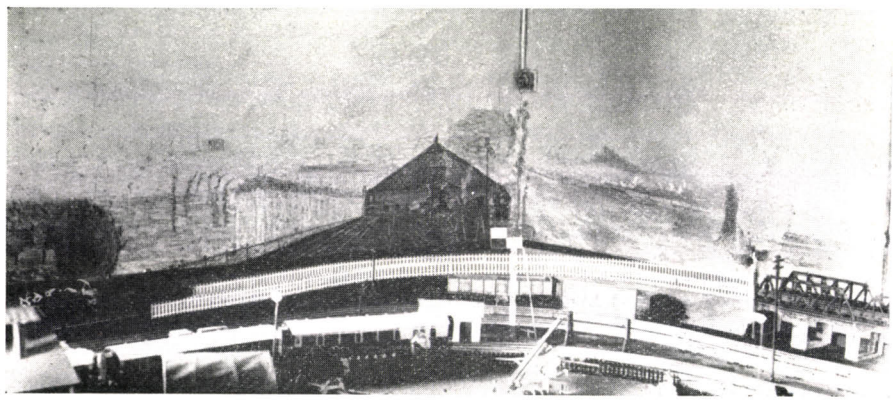




sai : une pour le réglage des machines dont le parc atteint 30 unités, tant françaises qu'anglaises, allemandes et italiennes; l'autre pour vérifier la force de traction des machines et pour cela elle comporte une assez forte rampe.

M. Snow nous avoue que parmi les nombreux modèles de machines qu'il possède ses favorites sont les suivantes : *Pacific P.-L.-M.* (construction Fournereau); *B. B. type Midi* (2 moteurs, construction Fournereau); *Pacific Etat* (Marescot); *L. N. E. R. Cock of the north* (Mærklin); *Flying scotsman* (construction Bassett-Lowke); *Aérodynamique* (Mærklin).

Puis le grand directeur du réseau M. D. S. veut bien nous indiquer les trains homogènes fonctionnant régulièrement pour le service voyageur aussi bien que pour celui des marchandises : rame n° 1, train mixte marchandises comprenant 18 wagons et 2 fourgons, tiré par locos *Flying scotsman* et *Garret* type 4-0+4-0; rame n° 2, express Paris-Strasbourg formé par une loco allemande *Pacific* trainant 3 voitures voyageurs acier et 1 fourgon; rame n° 3, train bleu comprenant 2 wagons restaurant, 2 wagons-lits, 2 Pullmann type anglais, remorqué par une *Mountain P.-L.-M.*; rame n° 4, train marchandises mixte formé de 15 wagons et 2 wagons serre-freins, remorqué par



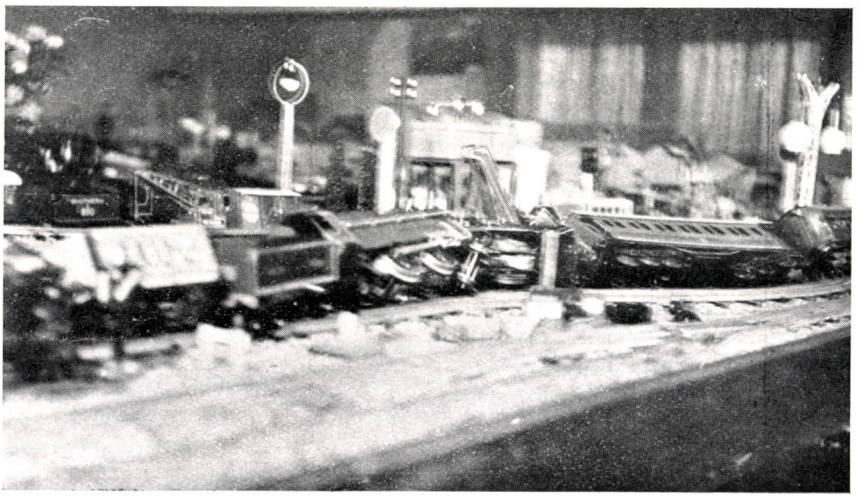
2 locomotives *Hornby* type anglais 4-4-2; rame n° 5, train postal de 2 wagons acier L. M. S., wagon poste, machine type *Simplon* (à noter que le wagon poste prend et dépose les sacs postaux en pleine vitesse au passage des gares); rame n° 6, type Etat (Marescot), 3 wagons bogie acier et 1 fourgon; rame n° 7, train marchandises rapide pour denrées périssables, wagon fourgon, wagon à poisson, wagon à banane, wagon à viande, remorqué par une *Atlantic Nord;* rame n° 8, composée de wagons appartenant à des particuliers (wagons de minerais), remorquée par une machine *Simplon*; rame n° 9, train de minerais.

En plus de tout ce matériel se trouvent dans les voies de garage différentes machines et voitures.

Un tel trafic, réalisé dans un décor si minutieusement observé et si joliment rendu, doit être des plus attrayant. Aussi sommes-nous heureux de communiquer à nos lecteurs la gracieuse invitation de M. Snow : « Je serai toujours heureux, nous écrit-il, de faire visiter mon installation aux amateurs ferroviairistes qui seraient de passage à Cannes. »

Puis, comme consolation pour ceux qui ne pourront aller admirer....., d'ici quelque temps j'aurai le plaisir de vous décrire mon réseau de jardin, ainsi que mon réseau en OO.

H. SNOW.



Une catastrophe epouvantable sur le reseau de M. Snow

Signaux lumineux de triage

Ces signaux sont des panneaux lumineux de jour et de nuit comportant une rangée de trois lampes pouvant se présenter soit : horizontalement signifiant : *arrêtez;* obliquement signifiant : *poussez;* verticalement signifiant : *tirez.*

Ces signaux sont placés près des buttes de triage et s'adressent aux mécaniciens chargés de débrancher les rames de train de marchandises.

Les premiers Trains électriques

(Suite)

La caisse repose sur deux bogies à deux essieux chacun; chaque essieu est muni d'un moteur électrique, soit à action directe, soit à engrenages, suspendu au châssis de bogie et accouplé élastiquement avec l'essieu monté.

Les locomoteurs sont établis pour résister à la vitesse de 100 kilomètres à l'heure, lors de leur fonctionnement sur les pentes.

Équipement électrique de la voie

La voie, d'une longueur de 18 kilomètres environ (voie double), est équipée électriquement avec un rail latéral double champignon en acier, pesant 46 kilos le mètre courant et laminé en barres de 18 mètres de longueur.

Ce rail est maintenu par des coussinets reposant sur des blocs de bois paraffiné, fixés aux traverses de la voie courante et espacés d'environ 3 mètres.

L'éclissage de chaque joint comporte deux connexions en cuivre rouge de 300 $^{m}/_{m}^{2}$ chacune et chaque joint des rails de la voie courante des connexions de 150 $^{m}/_{m}^{2}$ chacune.

Dans les gares, ce conducteur est protégé par un système identique à celui qui a été employé à St-Germain.

La préparation des supports isolants, ainsi que le travail du rail conducteur, sont exécutés à l'usine provisoire installée aux Moulineaux par la Société en vue de cette entreprise.

Les locomoteurs électriques, ainsi que l'équipement électrique de la voie ferrée entre les Invalides et Versailles, ont été exécutés sous la direction de M. le général Leplus, président du Conseil d'administration de la Société anonyme de Locomotion électrique, par M. Damoiseau, ingénieur de la Société.

En terminant, il n'est point inutile d'ajouter qu'une portion de la ligne, mise en exploitation depuis le 14 avril dernier, a donné complète satisfaction.

Comparaison des avantages et des inconvénients inhérents aux locomoteurs électriques et aux trains électriques

Composition des trains

Locomoteurs électriques :

Le locomoteur remorque indistinctement tout le matériel roulant quelconque employé dans les chemins de fer.

Son indépendance permet de lui faire profiter de toutes les améliorations et de tous les perfectionnements réalisables en matière de traction électrique sans toucher aux voitures.

Il est toujours possible d'ajouter aux trains des voitures quelconques, les jours d'affluence de voyageurs par exemple, et par suite de faire des trains plus lourds à marche réduite avec du matériel roulant de toute provenance.

Trains électriques :

Le train nécessite l'emploi de véhicules moteurs ou non mais qui doivent

néanmoins recevoir tous un équipement spécial :

1° Une conduite d'air supplémentaire destinée à relier les réservoirs d'air principaux des voitures motrices ;

2° Deux canalisations électriques distinctes, destinées à assurer le synchronisme de fonctionnement des voitures motrices.

Il en résulte donc l'impossibilité de remplacer ou d'ajouter au train une voiture motrice ou non équipée par un autre système que celui qui existe dans la composition primitive du train, par suite de la non-interchangeabilité des éléments qui constituent deux types de trains différents.

A plus forte raison, le matériel ordinaire non équipé ne peut s'incorporer dans la composition d'un train.

Il s'ensuit, après l'adoption d'un système, l'obligation de ramener à ce type tous les véhicules destinés à la traction électrique sur un réseau.

De là, impossibilité de profiter de la concurrence ou d'employer un autre système plus perfectionné ou moins coûteux, à moins de transformer tout le matériel. (Situation analogue à celle résultant de l'emploi des différents freins Westinghouse, Wenger, etc.)

Traction

Locomoteurs électriques :

Le locomoteur est susceptible d'effectuer la remorque de trains identiques à ceux que remorquent les locomotives à vapeur, c'est-à-dire avec le minimum d'unités et le maximum de sécurité.

Trains électriques :

Pour remorquer un train d'un poids équivalent à celui que remorquerait une locomotive à vapeur ou un locotracteur électrique, il est indispensable d'employer un plus grand nombre de véhicules moteurs, d'où résultent les inconvénients inhérents à la multiplicité des organes, surtout pour obtenir le synchronisme de fonctionnement.

On peut raisonner par analogie avec les inconvénients que présente la double traction au moyen des locomotives à vapeur, mais avec cette circonstance aggravante que les locomotives se trouveraient réparties d'une manière quelconque dans la composition du train.

Manœuvres

Locomoteurs électriques :

Aux points terminus, le locomoteur doit se remettre en tête du train.

A cet effet, le conducteur change de poste sur le même véhicule, fait le parcours de la longueur du train et refait les essais du frein.

Pour cette manœuvre simple et rapide, on met à profit les trois à quatre minutes nécessaires pour la descente et l'écoulement des voyageurs et les quelques instants que nécessite l'embarquement des nouveaux voyageurs.

Il est bien entendu que le locomoteur ne permet pas de supprimer dans les terminus les appareils de voie, tels que plaques tournantes, etc., nécessaires au remaniement des rames ou à d'autres modes de traction existant concurremment ou à titre de réserve.

Trains électriques :

Dans le train électrique, il y a suppression de manœuvre du véhicule de tête aux points terminus, mais le conducteur doit descendre et effectuer le parcours de la longueur du train pour monter sur la voiture motrice extrême.

Il refait également les essais du frein.

Comme avec le locomoteur ou tout autre moyen de traction, il faut compter avant de repartir sur le temps indispensable à la descente, à l'évacua-

tion et à la montée des voyageurs. Par conséquent, il n'apparait pas sur ce point un avantage quelconque.

De même que pour le locomoteur, l'emploi du train électrique ne permet pas la suppression des appareils de voie aux terminus ou aux gares de distribution pour les mêmes motifs ci-contre.

Exploitation

Locomoteurs électriques :

Le locomoteur, qui représente le plus gros capital engagé dans la formation d'un train, est toujours en service, soit pour un trafic intense, soit pour un trafic réduit.

Dans ce dernier cas, le matériel inutilisé peut être employé à tout autre usage, puisqu'il ne reçoit aucun équipement spécial pour être remorqué par un locomoteur.

Trains électriques :

Pour tirer un parti efficace du train électrique, il faut que tous les véhicules conjugués soient constamment en service.

Dans la période de trafic réduit, la partie du matériel inemployé est inutilisable pour un autre usage et, par conséquent, cette immobilisation est une lourde charge de l'exploitation.

Dangers

Locomoteurs électriques :

Il n'existe aucun danger spécial pour les voitures remorquées par un locomoteur électrique.

De plus, si un accident survient au locomoteur, il peut être réparé immédiatement par les hommes chargés de sa conduite.

Trains électriques :

Dans un train électrique, plusieurs voitures étant en prise, il existe dans chacune d'elles une cause d'accident, l'incendie par exemple. L'exploitation devant être économique, les conducteurs du train seront montés uniquement sur la voiture motrice d'avant. Si donc un court-circuit se produit dans une autre voiture que celle qui est en tête, le personnel, non prévenu, ne peut remédier à cet accident. Il en résultera pour les voyageurs de la voiture avariée de graves dangers, surtout avec des voitures en bois susceptibles d'incendie.

L'inconvénient signalé est analogue à celui qui se produirait dans la traction à vapeur si la chaudière placée sur un véhicule occupé par des voyageurs n'avait pas de mécanicien pour en surveiller le fonctionnement.

Dépenses

Locomoteurs électriques :

Le prix du locomoteur est connu et la dépense d'entretien sera bientôt établie.

Pour des commandes importantes, il est probable que le prix pourrait subir une diminution et quant à l'entretien il deviendrait normal.

Trains électriques :

Pour établir par comparaison le prix d'un train, il faut le composer d'un nombre de véhicules conjugués capables de remorquer une charge identique à celle que remorque un locomoteur.

Sans avoir encore des données très précises, il n'est pas douteux que la dépense pour l'équipement d'un train dépasse le double de la valeur d'un locomoteur.

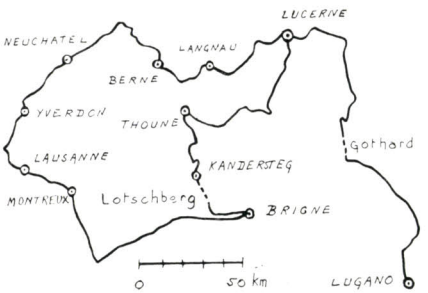
Nous avons le regret d'informer nos aimables lecteurs que les numéros 1 à 6 inclus de Loco-Revue sont complètement épuisés

Les Flèches rouges

UN correspondant attire notre attention sur les autorails électriques suisses " les flèches rouges ", qu'il vit en service pendant un récent voyage dans ce pays.

Ces gracieux véhicules écarlates sont employés en partie pour le maintien des arrêts réduits dans les gares, grâce auxquels ils bouchent les trous dans les horaires sur différentes sections des chemins de fer suisses.

Certains d'entre eux sont réservés pour des excursions et des services spéciaux de voyages collectifs. Après



une modification adéquate des engrenages du moteur, ces autorails peuvent atteindre une vitesse de 125 km. à l'heure dont on tire le plus grand avantage sur les parties droites de la ligne. Toutes les restrictions de vitesse sur les courbes sont fixées à des limites plus élevées que pour les trains ordinaires. Grâce à cette faculté de grande vitesse, il est possible de projeter des excursions couvrant l'étendue de la Suisse, qu'on aurait considérées autrefois comme voyage assez long et très dispendieux quant au tarif.

En août dernier, par exemple, on organisa une excursion par " flèche rouge " avec départ de Lucerne à 8 heures et retour 12 heures plus tard, pendant lesquelles les voyageurs allèrent à Konolfingen et Thoune, puis à travers le Lotschberg à Spiez et Mittholz où un arrêt permit de voir le fameux Blausee. On fit un second arrêt à Kandersteg pour le déjeuner. L'étendue spectaculaire du Lotchsberg fut complétée à Brigne où l'autorail reversé, descendit la vallée du Rhône jusqu'à Montreux sur le lac de Genève. Ici, un arrêt de 2 heures environ. En quittant Montreux, la " flèche rouge " suivit le lac jusqu'à Lausanne, puis à travers la campagne revint à Lucerne par Yverdon, Neuchatel, Berne et Langnau. Ce voyage fut effectué entièrement de jour sur 600 kilomètres pour à peine 20 francs suisses.

Chaque jeudi, en été, un de ces autorails fait la route du Gothard de Lucerne à Lugano et retour. C'est une des excursions les plus populaires de la " flèche rouge " ; ce service est très demandé également pour des voyages en groupe.

Sur la ligne du Lotschberg circulent aussi les "cars bleus" qui font actuellement des services omnibus seulement. Cette remarquable facilité d'accélération permet des moyennes élevées de vitesse, inusitées en raison de la fréquence des arrêts.

La compagnie du Lotschberg construit aussi des autorails à grande vitesse qui seront à égalité de puissance avec ceux des C. F. F.

(The Railway Magazine).

Appareil de démonstration du block automatique

à circuit de voie et à signaux lumineux

Avantages au point de vue sécurité par rapport au block manuel

M. Richard, abonné de la première heure à *Loco-Revue*, a bien voulu communiquer à notre journal une note descriptive relative à la construction d'un appareil de démonstration destiné à faire *saisir rapidement et aussi simplement que possible aux non-initiés*, non seulement les principes fondamentaux de réalisation et de fonctionnement du block automatique à circuit de voie, mais aussi tous les avantages incontestables qui découlent, au point de vue sécurité, de ce remarquable système.

Loco-Revue tient à remercier ici même M. Richard et se fait un plaisir pour ses lecteurs, d'insérer intégralement cette note avec schéma à l'appui.

Description de l'appareil.

De l'avis des techniciens les plus qualifiés, il est actuellement nettement établi qu'il y a avantage, pour la sécurité, à employer un block *à circuit de voie*, dans lequel l'occupation d'un canton, fût-ce par un seul véhicule, entraîne la fermeture du signal d'entrée. Ce système donne une sécurité bien plus complète que les anciens types d'appareils dans lesquels les circulations ne sont pas intéressées (et où, par conséquent, rien n'empêche matériellement de remettre à voie libre le signal d'entrée avant que le canton ne soit libéré) ou dans lesquels elles ne sont intéressées que par l'action d'une pédale qui fonctionne au passage de la tête du train, et qui laisse possible la remise du signal d'entrée à voie libre en cas de rupture d'attelage avec abandon d'une partie de train dans le canton.

Il y a d'autre part des avantages indiscutables à ce que ce block à circuit de voie soit *automatique*, car il permet la suppression des « truquages » auxquels certains agents recourent parfois pour cacher les conséquences d'une erreur qu'ils ont commise. De plus, on obtient avec ce type de block une amélioration du débit résultant de l'augmentation de rapidité de manœuvre des signaux : l'expérience a démontré qu'on gagne près d'une minute à chaque passage. Enfin, il conduit sur les sections très chargées, où par conséquent les cantons sont très courts, à des économies importantes de personnel.

L'appareil de démonstration — lequel nécessairement, avant sa construction, a fait l'objet d'un schéma conforme à celui ci-annexé — *matérialise à échelle réduite et aussi simplement que possible* un canton de block automatique *à circuit de voie et à signaux lumineux*, et dont les principes de réalisation ainsi que les avantages sont exposés au chapitre 2 décrit d'autre part.

Le chapitre 1er est réservé au block manuel visé au début de l'exposé précité, block que l'appareil de démonstration *matérialise également à échelle réduite sous forme de deux cantons.*

1° Block manuel (type électro-mécanique.)

Avec ce block, si un train subit dans un canton une rupture d'attelage, la pédale de sortie du canton est actionnée par le passage de la première partie du train, et il devient possible au garde de rendre voie libre, bien que le canton soit encore occupé par la partie rompue. C'est pourquoi les réglementations de block manuel comportent toutes l'obligation pour le garde du poste de sortie de ne rendre voie libre qu'après avoir constaté par l'observation du signal de queue que le train est bien complet. Malheureusement, cette obligation, *pourtant très importante,* reste purement morale et son inobservation peut conduire à de graves conséquences.

L'appareil de démonstration schématisé sur le croquis ci-annexé prouve par l'expérience ce qui peut advenir si cette importante prescription n'est pas observée.

Le train électrique en réduction, après avoir franchi le panneau lumineux P. B. A., se dirige vers le signal d'avertissement n° 1. Ce train, en passant au droit de ce signal, provoque électriquement (1) et mécaniquement la mise à l'arrêt de ce signal. Cette mise à l'arrêt est réalisée électriquement du fait de la fermeture momentanée du circuit (tracé .—.—.—. voir schéma) obtenue par la liaison qui s'établit entre les contacts de fermeture C. F.^{1} et C. F.$^{1'}$, lors du passage, au droit de ces contacts, des frotteurs spéciaux de la locomotive. A cet instant précis, le courant agit sur un électro-avaleur (f) dont l'armature se déplace à l'intérieur de cet électro de la même façon qu'une tige de piston dans un cylindre ce qui a pour effet de provoquer, mais cette fois-ci mécaniquement, une rotation de 90° à l'arbre coudé dont l'extrémité supporte la cocarde dudit signal qui passe ainsi de sa position de voie libre à celle d'avertissement.

Le train poursuivant sa marche vers le signal carré n° 3 rencontre les contacts d'ouverture C. O.^{7}-C. O.$^{7'}$ et C .O.^{5}-C. O.$^{5'}$ provoquant l'ouverture (supposée effectuée manuellement par le garde du poste 2) du signal carré n° 7 et du signal d'avertissement n° 5, ce que nous supposerons pouvoir être réalisé au moyen par exemple d'un voyant placé dans le poste 2. Ceci admis, à partir de ce moment, la protection est assurée par le panneau de block automatique P. B. A. précédé du panneau annonciateur P. A., panneaux dont le fonctionnement est décrit au chapitre 2.

L'ouverture des signaux à cocarde n^{os} 7 (carré) et 5 (avertissement) est obtenue suivant le principe exposé précédemment pour le signal n° 1, avec cette différence que, dans ce dernier cas, c'est l'électro-avaleur 0 qui agit.

Le train passe ensuite au droit des contacts de fermeture du signal carré n° 3 et du signal d'avertissement n° 5 (même description que pour la fermeture du signal d'avertissement n° 1) et, enfin, se présente dans la partie de voie qui forme canton depuis le signal carré n° 3, lequel assure à ce moment la protection du train, et le signal carré n° 7.

Supposons maintenant une rupture d'attelage au milieu de ce canton.

Dételons le dernier wagon et laissons la locomotive avec sa partie de tête poursuivre sa course vers le signal

(1) En raison du faible poids de la locomotive de démonstration dont les roues risqueraient de sauter hors des rails au passage des pédales, ces dernières ont été remplacées par des contacts électriques.

carré n° 7, étant admis: 1° que la rupture est restée momentanément inaperçue du personnel de conduite; 2° que le garde du poste 2 n'a pas constaté par l'observation du signal de queue, que le train est complet; 3° que ce dernier garde a rendu voie libre par inadvertance à son collègue du poste n° 1.

Passant au droit des contacts C. F. ^{7} et C. F. $^{7'}$ du signal carré n° 7, ce dernier est mis automatiquement à la position de fermeture par la locomotive (première partie du train) laquelle, rencontrant par la suite les contacts C. O. ^{3}-C. O. $^{3'}$ et C. O. ^{1}-C. O. $^{1'}$, provoque la réouverture du signal carré n° 3 et du signal d'avertissement n° 1, réouverture que nous admettons réalisée par le garde du poste n° 1, après avoir reçu à tort voie libre de son collègue du poste n° 2.

A partir de ce moment, ces derniers signaux cessent donc complètement d'assurer la protection de la partie en détresse, ce qui peut avoir pour grave conséquence de provoquer un télescopage entre un train survenant et la partie restée en détresse dans la partie de voie formant canton entre les signaux carrées n^{os} 3 et 7.

2° Block automatique à circuit de voie et à signaux lumineux.

Dans ce type de block, les feux d'entrée de chaque canton sont actionnés par une source éléctrique, placée à la sortie du canton, dont le courant parvient aux relais du panneau par les rails de la voie dans des conditions telles que le panneau *ne puisse présenter le feu vert (voie libre) que si aucun véhicule n'occupe le canton.*

Envisagé seulement à ce point de vue, ce dernier type de block présente donc sur celui décrit au chapitre 1er un avantage théorique incontestable.

Les explications qui suivent, confirmées par le fonctionnement de l'appareil de démonstration établi à cet effet, prouvent qu'il en est bien ainsi.

Constatons tout d'abord avant de faire pénétrer le train électrique dans le canton inoccupé de block automatique, dont l'entrée est commandée par le panneau lumineux P. B. A., que ce dernier présente un feu vert (voie libre).

Cette présentation est obtenue au moyen d'un courant électrique dit *circuit de voie*, dont la source d'énergie, précédée d'une résistance appropriée et connectée aux abords des joints isolants J. I. ^{1} et J. I. $^{1'}$, s'infiltre (courant ——.....——....) dans chacun des deux rails de roulement depuis lesdits joints jusqu'à ceux de même nature J. I. ^{2} et J. I. $^{2'}$ et de ces derniers joints vers le relais de voie R. V. du panneau P. B. A. Le courant passant normalement, il s'ensuit que le relais de voie R. V. est excité et, de ce fait, attire la palette (p) faisant ainsi passer le courant de signalisation (courant.....) de cette palette dans le contact (a), ce qui provoque la présentation sur le panneau P. B. A. du feu vert (voie libre) ainsi que celui de même nature du panneau d'avertissement P. A.

Le circuit de voie étant court-circuité dès le passage du premier essieu au droit des joints isolants J. I. ^{2}-J. I. $^{2'}$-, le relais R. V. est immédiatement désexcité. De ce fait, la palette (p) n'étant plus attirée passe en s'abaissant du contact (a) au contact (b), ce qui a pour effet de provoquer l'extinction du feu vert de chacun des deux panneaux précités mais, par contre, de réaliser instantanément l'allumage sur le premier panneau P. B. A. du feu rouge (arrêt) et sur le second P. A. du feu jaune (avertissement).

L. RICHARD.

(A suivre)

Locomotives à vapeur à échelle réduite

NOUS avons le plaisir de présenter, à partir de ce numéro, une série de descriptions de locomotives à vapeur.

Nous espérons répondre ainsi aux vœux de nombreux amateurs, en leur fournissant le moyen de construire eux-mêmes de belles pièces de mécanique, en les guidant chaque mois par des descriptions simples avec planches détaillées, en les conseillant dans la réalisation de chaque organe composant cette merveille de mécanique que nous admirons tous depuis notre plus tendre enfance : une locomotive.

Nous espérons également avoir comblé une lacune en France : celle de ne trouver aucune description de modèles français à l'échelle et *Loco-Revue*, en tant que revue des chemins de fer en miniature est heureuse d'offrir ces descriptions à ses amis.

L'échelle que nous avons adoptée pour nos réalisations fut déterminée par une petite statistique établie avec tous les modèles étrangers. La majorité étant représentée par la jauge de 2 pouces 1/2, nous nous y sommes ralliés. Cette jauge nous donne une échelle approximative de 1/22e et un écartement de voie de 63,5 m/m.

L'adoption de cette échelle permet aux amateurs d'utiliser le grand choix de pièces détachées anglaises et américaines et nous sommes persuadés que cette standardisation sera bien accueillie.

Cette échelle permet la réalisation de beaux modèles, ayant la possibilité de pousser très loin tous les détails. Elle nous fait bénéficier également d'une puissance de traction de plusieurs centaines de kilos, très appréciable pour l'amateur qui désire installer un réseau de jardin.

Afin d'encourager nos amis dans la réalisation de tels réseaux, notons que chaque modèle sera prévu pour être équipé d'une commande à distance par servo-moteur, permettant l'agréable possibilité de faire manœuvrer notre modèle à vapeur avec la même facilité qu'une machine électrique.

Nous commencerons nos séries de descriptions par la 231 G Sud-Est (ex-P.-L.-M.) dont la grande quantité d'exemplaires nous a décidés à débuter par ce modèle.

Cette Pacific compound, bien connue de tous nos lecteurs, sera réalisée au 1/22e en simple expansion afin de ne pas compliquer notre réduction, mais toute liberté est laissée à l'amateur patient qui voudrait réaliser le compoundage.

La chaudière en cuivre rouge brasée permettra d'obtenir une pression maximum de 5 hectopièges ; vapeur surchauffée agissant sur des pistons de 25 m/m de diamètre et 28 m/m de course.

La distribution par coulisse Walschaert commandera un tiroir cylindrique de 10 m/m de diamètre.

Les longerons en tôle d'acier laminée à froid seront fortement entretoisés, formant un ensemble indéformable.

La suspension sera réalisée par ressorts à lames et balanciers compensateurs. Les roues seront en fonte malléable.

Le chauffage pourra être réalisé au charbon, mais devant les difficultés d'alimentation d'un foyer de cette taille, notre description comprendra un brûleur à huile lourde réglable du tender.

L'alimentation en eau sera faite à l'aide d'une pompe submergée dans le réservoir du tender.

La pompe A. C. F. I. et la pompe à vide du frein seront factices.

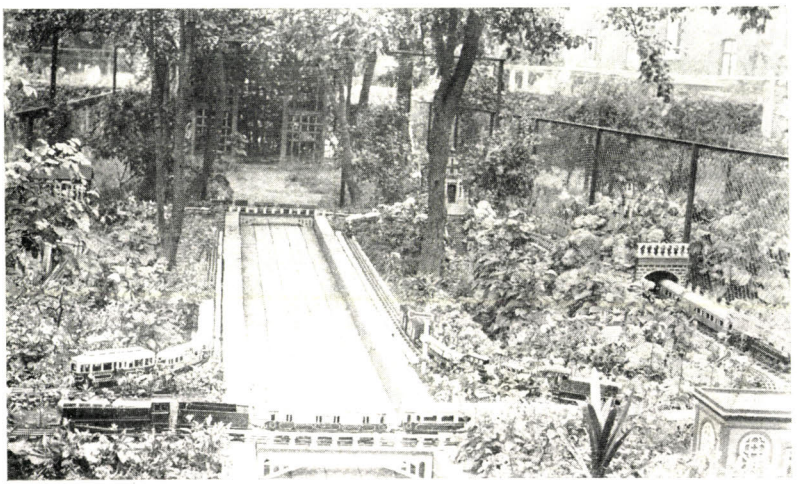
Un ensemble à l'échelle est joint à cet article de présentation, la réalisation commencera dans le prochain numéro avec la planche « châssis ». Il reste donc encore un mois à nos lecteurs pour préparer leurs outils et emmagasiner un peu de patience. G. A.

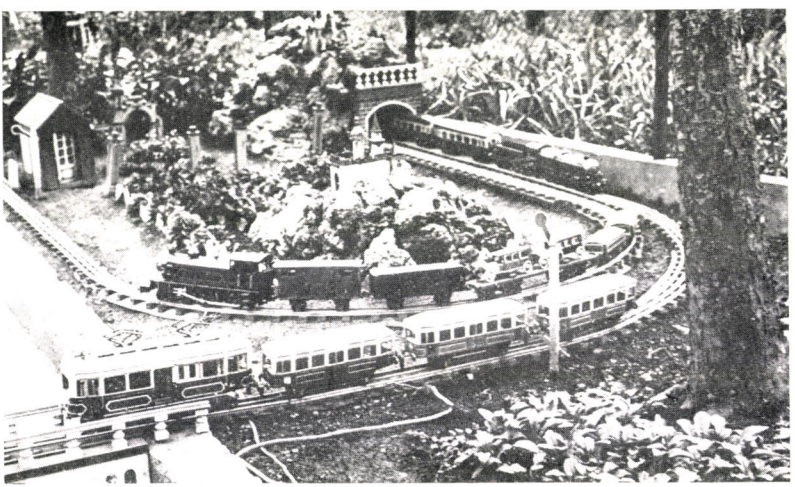
Un réseau de jardin

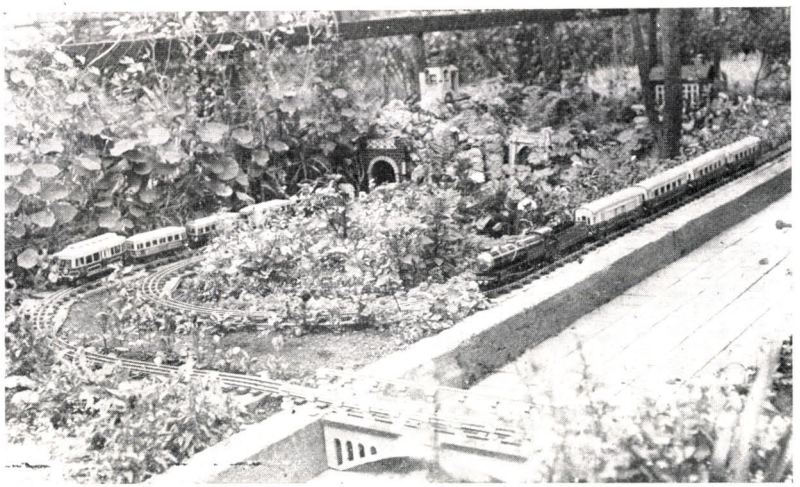
par F. LEBBE

LES photographies qui illustrent ce petit texte prouvent en suffisance ce que l'on peut obtenir en écartement I comme réseau de jardin.

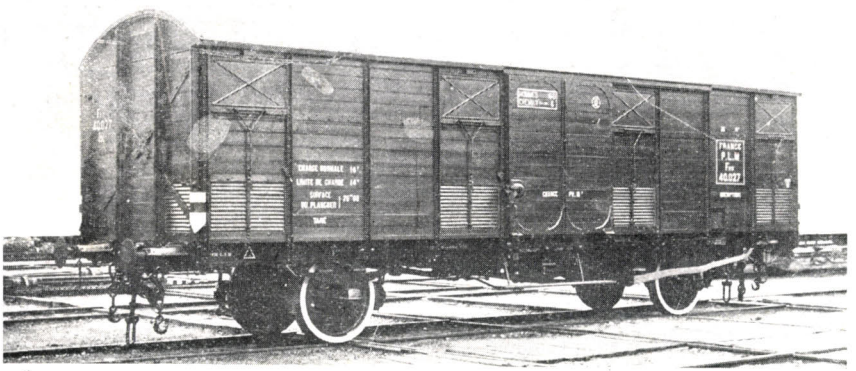
Celui-ci est l'œuvre de M. Pierre Van Roy, de Welkenraedt (Belgique). Pas besoin d'une longue description pour goûter le charme d'un voyage en chemin de fer parmi une riviéra mi-







niature. Une caractéristique cependant : les rails sont en zinc, ce qui évite leur démontage pendant toute la saison d'été, l'oxydation étant minime. L'absence de ce démontage permet aux plantes de grandir et de former un cadre naturel. Cette innovation élégante a été trouvée par M. Pierre Van Roy. Les ponts qui s'enlèvent facilement permettent de libérer rapidement l'allée centrale du jardin si nécessaire. C'est de bonne politique que de trouver une solution conciliant les besoins ménagers que l'envahissement du réseau d'amateur bouscule quelquefois. Qui trouvera le procédé permettant de reculer les murs du jardin d'un centimètre par jour ?...



Un des récents wagons couverts du P.-L.-M., type Fau

UTILISEZ NOS PETITES ANNONCES

Relais automatiques

Nous avons vu dans le n° 10 de *Loco-Revue* le fonctionnement d'un relais aménagé de façon à ce qu'il puisse donner un nombre indéterminé de contacts dans l'un ou l'autre sens.

Nous allons donner aujourd'hui l'utilisation d'un relais sous une de ses formes les plus simples. Le schéma ci-dessous donne le câblage des différents contacts.

Accolé à l'aiguille A, le relais étant commandé à distance par un bouton double, donnera par le mouvement transversal de sa barre de commande, la position directe ou déviée de cet aiguillage.

Admettons que la commande du relais ait été faite pour donner la voie déviée : en même temps que la manœuvre de l'aiguille, s'établiront les contacts suivants :

En C : allumage de la lampe de direction du signal d'aiguille S. 1 ; allumage de la lampe de contrôle sur le tableau de commande ; allumage de la lampe rouge du signal S 2.

En C' : l'envoi du courant traction dans la portion de voie déviée ; ceci au travers d'une résistance R donnant ainsi un voltage moindre au courant de traction de la voie secondaire. Inversement, la commande du relais en voie déviée, abolira le contact C'' : contrôle du tableau de commande ; signal de position S 1 en voie directe ; feu vert du signal S 2 ; ainsi que l'abolition du courant de traction C''' dans la partie de voie directe située derrière l'aiguille.

D'où un minimum d'exécution pour 6 ordres simultanés.

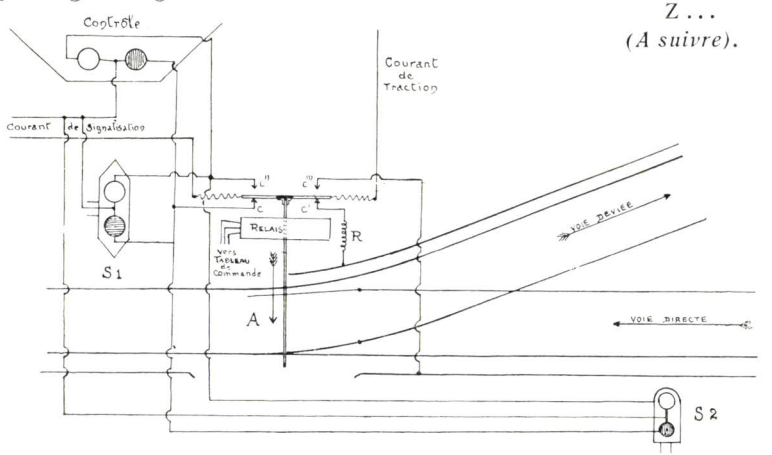
Appuyons maintenant sur le 2e bouton de manœuvre du relais et automatiquement toutes les commandes se trouvent inversées.

On peut de la même façon commander une bretelle simple ou une jonction double et en plus de toutes les manœuvres ci-dessus imposer l'arrêt au train venant à contre-sens.

P. S. — En vue de simplifier le schéma, nous n'avons pas reproduit le câblage des 3 fils reliant le relais au tableau de commande.

Z . . .

(A suivre).



Construction de Modèles Réduits

Locomotive tender type Prairie Etat 32-550 au 1/43e

(Suite de LOCO-REVUE n° 11, pages 40 à 42)

Il ne nous reste plus maintenant qu'à placer les deux bissels pour terminer le dessous du châssis. Les bissels se composent de deux flans F (fig. 7), d'une entretoise centrale C, d'une patte de fixation P soudée à l'entretoise extrême E. Ces pièces découpées selon les dessins de la figure 7 qui est à l'échelle de reproduction. L'épaisseur de la tôle à employer sera de 5/10e.

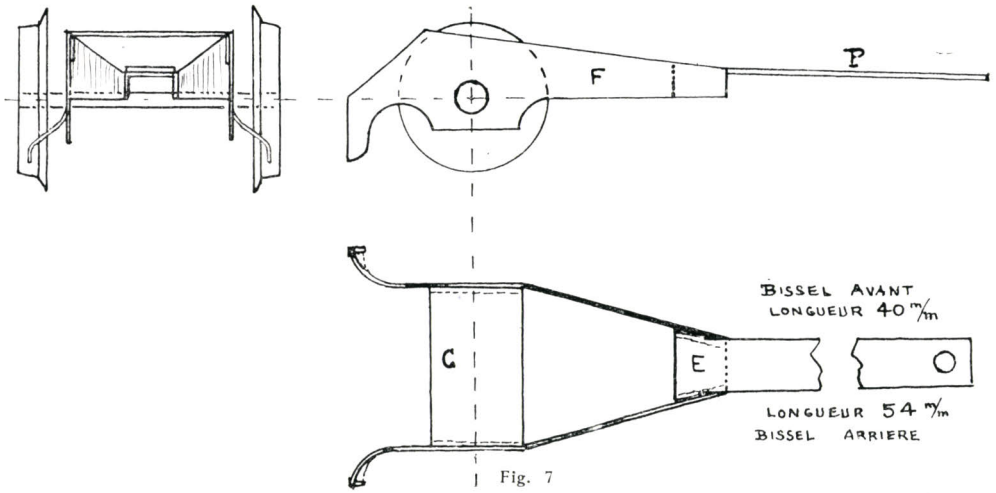


Fig. 7

Les parties avant A seront coudées afin de former les chasse-pierres. La patte de fixation P sera laissée plus longue pour permettre un réglage adéquat et ce n'est qu'au moment où l'on sera certain de la position des bissels que l'on percera les trous destinés à recevoir la vis de fixation (diamètre 3 m/m). Ces bissels devront être munis d'axes 30081 et de roues 20072. Il conviendra de les lester d'un bon morceau de plomb afin d'obtenir une bonne tenue de voie.

Superstructure

Passons maintenant à la construction du corps de la machine. La chaudière sera formée d'un tube de laiton de 36 m/m de diamètre, 170 m/m de longueur en 5/10e d'épaisseur. Les extrémités en seront bien mises d'équerre et la partie inférieure sera éventrée jusqu'à mi-hauteur pour permettre le logement du moteur suivant figure 8. En avant de la chaudière, sera soudée une col-

lerette dont le diamètre extérieur sera celui de la chaudière et le diamètre intérieur aux environs de 25 m/m. C'est sur cette collerette que viendra s'appliquer la porte de boite à fumée.

dière et les évidements de l'avant bouchés à l'étain afin d'obtenir à la lime les arrondis convenables.

La ligne médiane suivant le sommet de la chaudière sera alors tracée en

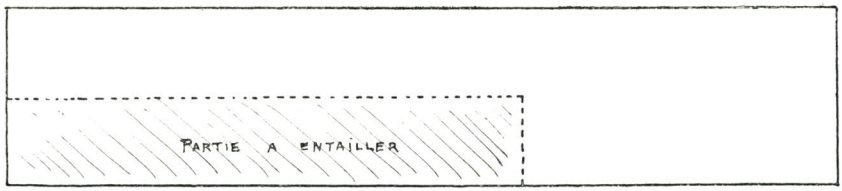


Fig. 8

La forme du foyer « Belpaire » sera obtenue au moyen d'une tôle coudée

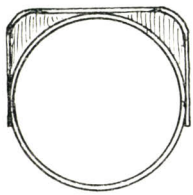


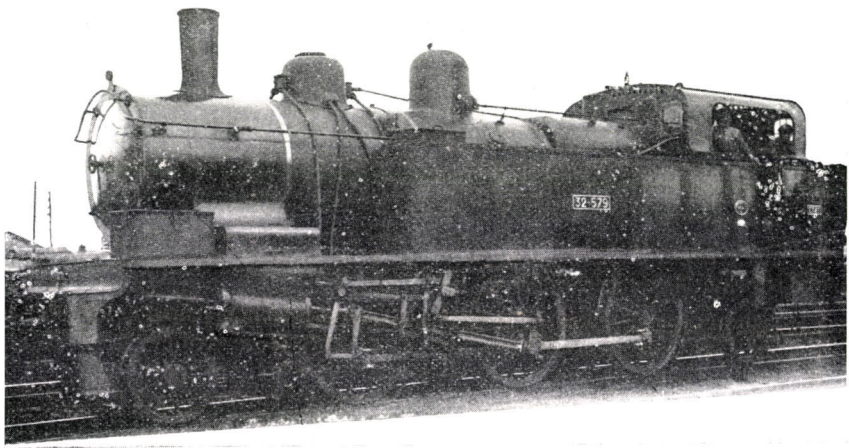
Fig. 9

s'appliquant parallèlement sur les parois de la chaudière, la figure 9 en donne la position. Cette pièce cambrée à la demande sera soudée à la chau-

prenant comme point de départ le point milieu supérieur du foyer « Belpaire ». Cette ligne nous servira à assujettir en bonne place la cheminée, les dômes et la soupape. Les cercles de la chaudière seront obtenus en découpant des bandes de 2 m/m (clinquant de 2 10) soudées aux emplacements indiqués.

Nous pourrons alors placer définitivement la cheminée A 5, le dôme B 4, la sablière C 3 et la soupape D 3.

Les trous devant servir à la fixation des supports de rambarde 22171 seront percés à 1 m/m 2 et filetés à 1 m/m 5 au pas



de 0,30. Les tubes partant de la sablière seront reproduits au moyen de tige de laiton de 15 10e. La pompe à air 23173 sera alors soudée contre le corps de la chaudière à son emplacement. Un fil de laiton de 1 m/m figurera la conduite de vapeur entre le dôme et la pompe.

On mettra ensuite la porte de la boîte à fumée LF 94 munie de son volant et de sa poignée LF 96. La chaudière dans sa partie avant reposera sur le châssis par l'intermédiaire d'un berceau U3 et y sera assujettie au moyen d'une vis traversant le fond de la chaudière, le berceau et le châssis; un trou de 3 m/m 2 ayant auparavant été percé dans l'axe de la cheminée et traversant ces trois dernières pièces. Un écrou maintiendra l'ensemble.

Z . . .

(A suivre)

Chez les Modellistes

Locomotive Etat 220-501

Cette machine provient de l'ancien Ouest où elle portait le numéro 501.

Voici ses caractéristiques :

Surface de grille . .	2 m² 40
Surface de chauffe .	133 m²
Cylindres H. P. . .	340 / 640
— B. P. . .	530 \
Roues motrices de .	2 m. 01
Poids total	50 tonnes

Voici les dimensions du modèle :

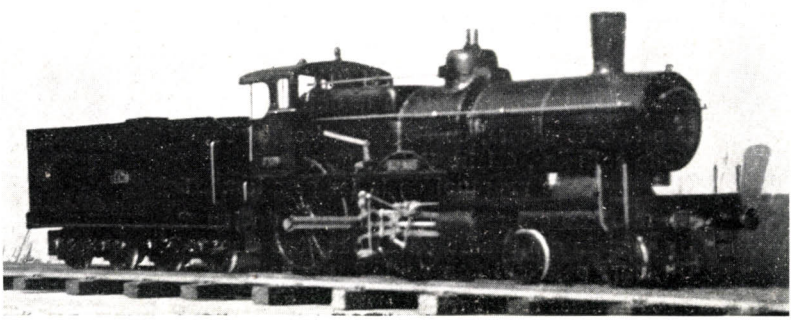
Longueur sans tender	23 cm 5
— avec —	41 cm
Poids	1 kg. 800

Il fonctionne sur une voie dont le rayon minimum est de 2 m. 25. Le bogie est donc monté sans jeu latéral et appuyé par un ressort. Le premier essieu couplé a un léger jeu. Tampons à ressorts, attelage à vis, etc...

Pour équilibrer le porte-à-faux énorme de l'avant, une forte masse de plomb est coulée derrière le 2e essieu couplé. Moteur « Jep » modifié. La machine traîne à grande vitesse un omnibus composé de 1 D, 2 C5, 1 B4, 1 A3, 1 C3 D. Tender de 18 m3, modèle 1898 de l'Ouest.

Peinture noire mate, mains courantes, bielles en laiton nickelé, accouplement intérieur des essieux par engrenages.

J. E.



Remarques philologiques

La récente irruption dans le monde du démon Locomotive — il y a un peu plus d'un siècle — attira l'attention sur la route nouvelle avec ses deux rails parallèles destinés à servir de base au monstre fumant, haletant et sifflant, suivi de son cortège de diligences et de fourgons. Et, naturellement, le besoin se fit sentir d'un mot qui désignerait clairement la route nouvelle; tout comme aujourd'hui, d'autres inventions ont été affublées plus ou moins heureusement — le plus souvent en dépit du bon sens et des lois du langage — de noms nouveaux.

Voyons pour quelques langues (il y en a plus de deux mille répandues sur notre globe) comment on s'y est pris en la question qui nous occupe.

Le français usa d'abord du terme *chemin à ornières,* les rails d'alors étant creux comme ceux de certains tramways; procédé qu'on retrouve dans le russe *doroga c koleian* et, retourné, dans le hollandais *spoorweg.*

Notre langue prit ensuite la forme *chemin de fer*, comme aussi le portugais *caminho de ferro*, ce qui donne, en structure inverse, le grec *sidero drômo*, le suédois *järnväg* et le japonais *tetsu do.*

Mais nous disons encore *voie ferrée*, comme le malais *djalan besi,* l'arabe *sikka hadid* et, en ordre inversé, l'italien *ferrovia*, l'arménien *yergat oughi,* le turc *demir yol*, le danois *jernbane.*

Font bande à part : l'espagnol *ferrocaril* (ornière ferrée) et l'anglais *railway* (chemin à rails).

Somme toute, l'esprit universel a trouvé des vocables assez semblables unissant, selon le génie propre à chaque langue, les deux idées de : route et de : fer — ce qui prouve une fois de plus que les cervelles humaines se ressemblent toutes. E. B. de R.

La Poésie du Rail

Lueur tardive...

Le train, tout haletant, a dépassé Les Laumes,
Projetant de son œil de flamme les éclats
Sur les rails d'acier clair et mêle, jamais las,
Son haleine de houille aux champêtres arômes.

Sous un ciel noir, où les champs noirs, par ci par là,
Surgissent, nus, d'arbres épars les noirs fantômes,
Confusément groupés, saillent les toits de chaume
Des hameaux endormis que la nuit nous voila;

Une fenêtre encore, en l'ombre accoutumée,
Etoile solitaire, éclaire l'alentour...
Oh ! savoir le pourquoi de la lampe allumée !

Un remords qui renaît après la paix du jour ?
Un malade qui souffre en sa chambre fermée ?
Un mort pour qui l'on veille ? une veille d'amour ?

(Entre Les Laumes et Dijon.) E. BIRMANN DE RELLES.

Les Tramways

par J. VILLERS

Président de la section d'étude des tramways et chemins de fer d'intérêt local, à l'A. B. A. C.

Le mot tramway aurait une origine curieuse. D'après un journal anglais, en 1803, un entrepreneur, pour pouvoir transporter les farines venant des moulins à vent de Crayton, près de Londres, jusqu'à la Tamise sur les quais de chargement, bâtissait une voie en fer creux de 20 km. de longueur. Cet entrepreneur ingénieux s'appelait John Outram; ses ouvriers l'appelaient le Père Tram et le chemin de fer fut désigné sous le nom de tram (en anglais Tram's way). Cette voie disparut en 1883.

La première voie parcourant les rues d'une ville fut établie entre New-York et son faubourg Haarlem en 1832. Le véhicule sur quatre roues était à traction chevaline, le cocher se trouvant sur le toit. Vers 1850, ce système était quasi-général aux Etats-Unis et c'est Georges F. Train (nom prédestiné) qui introduisit ce mode de transport en Angleterre en 1860.

Déjà en France, depuis 1854, le Français Loubat qui avait été établir des tramways en Amérique, avait obtenu la concession d'une voie le long du quai de Billy à Paris sous le nom de « Chemin de fer américain ».

La traction vapeur fit également son apparition dans les tramways et fut essayée la première fois en Amérique en 1859 par Latta, tandis que le premier tracteur à vapeur était conçu par Todd en 1871.

Enfin, la première application de l'électricité à la traction fut faite par le docteur Siemens, à l'Exposition de Berlin de 1879, et l'électrification des tramways fut alors organisée progressivement dans tous les pays.

Actuellement, les tramways utilisent des véhicules rapides, confortables, et offrant aux usagers le maximum de sécurité.

Nous en témoignerons ici en parlant de deux types de voitures particulièrement réussies utilisées en Belgique qui sont : la motrice type 5000 des tramways bruxellois et la motrice électrique à boggies des chemins de fer vicinaux.

La nouvelle motrice à boggies des tramways bruxellois, mise en service à l'occasion de l'Exposition de Bruxelles de 1935, est à écartement normal de 1,435 mètre, devant pouvoir passer dans des courbes de 15 mètres minimum de rayon. La capacité est de 42 places assises et deux plates-formes, l'une de 22 places et l'autre de 16 places donnent une capacité totale de 80 places. Les deux groupes extrêmes de places assises sont munis de strapontins relevables pouvant donc donner ainsi un supplément de 10 places. En tout, ce véhicule pourrait transporter 90 voyageurs, ce qui est actuellement considéré comme le maximum compatible avec la perception par un seul agent.

La longueur totale est de 13,57 mètres et la largeur de 2,20 mètres. Un seul poste de conduite est adopté par suite de boucles ou de triangles de rebrous-

sement aux terminus des lignes desservies par ces motrices. L'équipement électrique comporte quatre moteurs auto-ventilés d'une puissance unihoraire de 60 CV chacun sous 275 volts, à la vitesse de 1220 tours par minute, soit 240 CV au total.

Les roues ont un diamètre de 660 millimètres au roulement. Des dispositions spéciales ont été prises pour la suspension du moteur et de la caisse afin de rendre la voiture confortable et éliminer les bruits gênants. La caisse du type métallique est à revêtement intérieur de bois. Dans la construction de l'ossature, il a été fait usage, sur une grande échelle, de profils emboutis et soudure électrique.

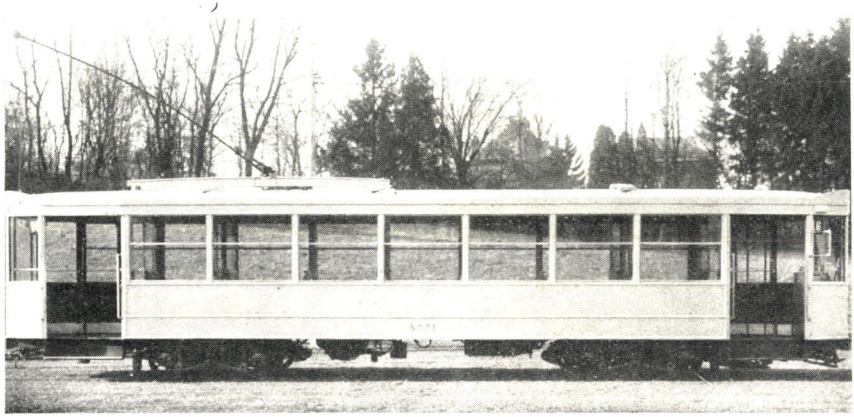
L'éclairage intérieur est mi-direct et mi-indirect. Ce dernier réalise une diffusion de la lumière à travers des verres opalins, situés à la partie supérieure des parois de séparation.

La voiture est munie d'un frein à air direct automatique, d'un frein rhéostatique, d'un frein à main type à levier à serrage rapide et faible encombrement sur plate-forme avant et d'un frein de secours du type à volant et vis sur la plate-forme arrière. Les sablières et les charrues (pour la prise de courant par caniveau) sont mues à l'air comprimé. Un appareil rattrappe-trolley rappelle immédiatement la flèche prise de courant vers le bas en cas de déraillement de la roulette.

La tare totale est avec les charrues de 15.300 kilos, ce qui donne 172 kilos par place offerte, à pleine capacité.

La gravure ci-contre nous montre cette voiture typique.

La voiture à boggies électrique des chemins de fer vicinaux a une longueur hors butoirs de 13,42 mètres et une largeur de caisse de 2,20 mètres. Le diamètre des roues au roulement est de 660 millimètres et l'écartement des voies de 1,96 mètre.



L'équipement électrique comporte quatre moteurs type fermé auto-ventilés d'une puissance unihoraire de 62 CV à 600 volts, soit au total 248 CV. En palier, la vitesse est de 70 kilomètres à l'heure maximum. Elle est munie soit de deux trolleys (comme dans le réseau de Bruxelles), soit d'un archet pantographe (comme dans la province de Hainaut). La suspension caténaire est même réalisée sur certains tronçons de voies à trafic très rapide.

La construction est métallique avec garnissage intérieur en bois de teck.

La largeur des baies munies de glaces de sécurité, les sièges disposés transversalement, le chauffage électrique et un éclairage abondant, la capacité des plates-formes, donnent aux voyageurs le maximum de commodité sur les parcours aussi bien urbains qu'interurbains.

La capacité est de 78 voyageurs dont 30 assis. La tare est de 18.750 kilos, ce qui représente environ 240 kilos par place offerte.

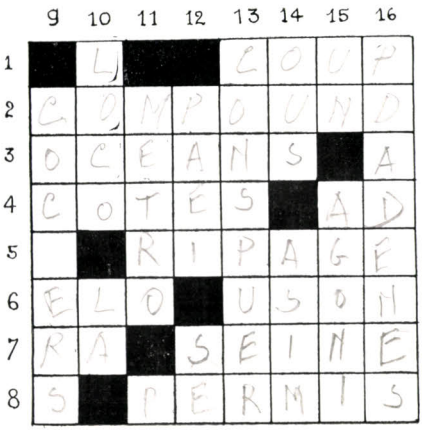
La voiture à deux postes de conduite est munie d'un frein oléo-pneumatique automatique, d'un frein rhéostatique, d'un frein à main.

Nous voyons par ces deux exemples quel pas a été franchi depuis les vieux véhicules sur rail à chevaux.

Pour que le tramway assure sa suprématie sur les autres modes de transport, il doit développer la vitesse, la sécurité, le confort et la capacité des voitures.

4e Puzzle ferroviaire

par E.-B. de R.



Horizontalement. — 1. Souvent de tampon. — 2. Type de locomotive. — 3. Se traversent sans voie ferrée. — 4. — Ont parfois besoin de deux machines ; Initiales des deux quais. — 5. Dangereux pour la voie. — 6. Une consonne et deux voyelles de trolley ; nous, dans le désordre du départ. — 7. La tête d'un rail ; elle n'est pas seule à être franchie par les voies. — 8. Objet de la convoitise des resquilleurs.

Verticalement. — 9. Evincés par les chauffeurs. — 10. Titre d'une revue ; N'est pas toujours donné juste par le sifflet de la machine. — 11. C'est un chemin de fer. — 12. En désordre, l'ordre donné au voyageur ; petit réseau. — 13. — Ce qu'on fait souvent injustement au chef de gare. — 14. Anagramme de l'ancien prix du kilomètre ; anagramme d'un pays qui n'a que peu de chemins de fer. — 15. En le répétant, cela fait plusieurs ; ce qu'est la victime de 13. — 16. Inititiales d'un président, suivies du nom d'un trouvère d'avant les chemins de fer.

Solution du 3e puzzle

1. Wagons. — 2. Arr (êt) ; ôté. — 3. Trolley. — 4. Tisoir. — 5. M. S. (Marc Seguin) ; N.-O. — 6. Bielles. — 7. Césaire (île de Lérins). — 8. Watt ; B. C. (baissé). — 9. Arrim (i) é. — 10. Grosses. — 11. L.-O. (Merson) ; la. — 12. Noli ; li. — 13. — (Con) sterner. — 14. (Troll) ey ; osé.

Parmi les Clubs

A. F. A. C.

La prochaine conférence organisée par l'A.F.A.C. aura lieu Salle des Ingénieurs civils, 19, rue Blanche, Paris-9e, le mardi 22 mars, par M. Verlot, directeur de la Compagnie des transports frigorifiques, sur les *Recherches faites par le P.-O.-Midi sur la détection du trafic et son organisation générale.*

Conférence suivie du film sonore : « Neiges du Sud ».

A. B. A. C.

Notre correspondant de Bruxelles nous communique le projet de division en groupes et en sections de cette intéressante association belge.

Chaque section pourra comporter une division d'expression française et une division d'expression flamande qui auront la faculté de se subdiviser à leur tour en sous-sections provinciales ou groupant un certain nombre de provinces du pays.

a) **Groupe d'étude.**

1re section : Documentation historique et musée des chemins de fer et tramways.

2e section : Etudes techniques d'exploitation des chemins de fer à voie normale.

3e section : Etudes techniques du matériel et de la traction des chemins de fer à voie normale.

4e section : Etudes techniques des voies, travaux, signalisation et appareils de sécurité.

5e section : Etudes techniques de la jonction Nord-Midi et du métropolitain de Belgique.

6e section : Etudes techniques des tramways, des transports urbains et suburbains des chemins de fer à voie étroite et des transports automobiles en commun.

7e section : Etudes techniques des chemins de fer étrangers et coloniaux.

8e section : Etudes techniques des chemins de fer stratégiques.

b) **Groupe d'intérêt général et économique.**

1re section : Tourisme et publicité ferroviaire.

2e section : Usagers du rail.

3e section : Actionnaires et obligataires du rail.

4e section : Contentieux des transports (voyageurs, marchandises, assurances, réparations des accidents).

5e section : Finances, tarif des transports.

6e section : Comptabilité industrielle et commerciale ferroviaire.

c) **Groupe des modèles à l'échelle.**

1re section : Chemins de fer et réseaux modèles réduits à l'échelle.

2e section : Initiation des jeunes.

Il est à remarquer qu'outre les questions administratives, le comité directeur traitera :

1° La propagande en faveur du rail et sa défense ;

2° Les études relatives à la coordination des transports.

FAITES LIRE ET CONNAITRE LOCO-REVUE

Petites Annonces

Vente

V/26. — **VOLUMES** reliés de *Model Railway News*, années 1928, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36. Faire offre pour tout ou partie au journal qui transmettra.

V/27. — **IMPORTANT RÉSEAU O**, nombreuses voies, bifur, traversées-jonctions, strictement à l'échelle, à céder. Tous renseignem., A. Carnus, 5, rue Torrini, Nice.

Tout abonné d'un an bénéficie d'une insertion gratuite de **trois** *lignes dans nos Petites Annonces.*

Achat

A/13. — **Belgique. ON CHERCHE** rails et aiguillages profilés Mærklin d'occasion, écartement O. Ecrire agence belge *Loco-Revue.*

A/14. — **ACHÈTERAI** *Loco-Revue* nos 1 et 4. Gilbert Zerah, 96, rue de Serbie, Tunis, Tunisie.

A/15. — **AMATEUR** rech. documentat. sérieuse et historiq. sur le P.A. vap. Faire offre : G. Legrand, 68, boulev. Auguste-Blanqui, Paris-13e.

Le libellé de nos petites annonces doit nous parvenir au minimum trois semaines avant la parution de la revue.

LOCO-REVUE

Rédaction et Administration :

PLACE DE L'ÉGLISE, MONTCHAUVET (S.-ET-O.)

Téléphone 19 à Dammartin-en-Serve

Chèques Postaux Paris 2081-39

Pour la Belgique : Bruxelles 6000-32

LOCO-REVUE parait le 15 de chaque mois

Le Numéro : **3** fr. **75**

Abonnement annuel : France, **35** fr. - Etranger, **45** fr.

PETITES ANNONCES :

1re catégorie : Annonces commerciales, la ligne de 30 lettres ou signes . **5** fr. **00**

2e catégorie : Annonces privées, la ligne de 30 lettres ou signes . . . . **2** fr. **50**

TARIF PUBLICITAIRE SUR DEMANDE

Nous rappelons que tous les textes publicitaires doivent nous parvenir, au plus tard, le 25 du mois précédant la publication.

Toute annonce publiée et qui n'aura pas été retirée ou modifiée avant le 25 du mois suivant sa publication, sera renouvelée dans les mêmes conditions, avec les mêmes textes et clichés.

AGENCES ET DÉPOTS :

Paris. — Dépôt : La Maison des Trains, F. et C. Vialard, 24, passage du Havre, PARIS-9e.

Bruxelles. — Agence et dépôt : M. F. Lebbe, 244, chaussée de Waterloo, BRUXELLES.

Londres. — Agence et dépôt : M. E.-F. Carter, The Model Rly Constructor, 113, Bensham Manor-Road, THORNTON HEATH SURREY (Angleterre)

Etats-Unis. — Agence et dépôt : M. A.-C. Kalmbach, Modelmaker Corporation, 7611 W. State Street, WAUWATOSA WISCONSIN (Etats-Unis).

Le Gérant-Imprimeur : M. LAUER.

LES

Etablts J. FOURNEREAU

MONTCHAUVET

(Seine-et-Oise)

Chèques Postaux Paris 1577.38 — Reg. du Comm. Versailles 36.105

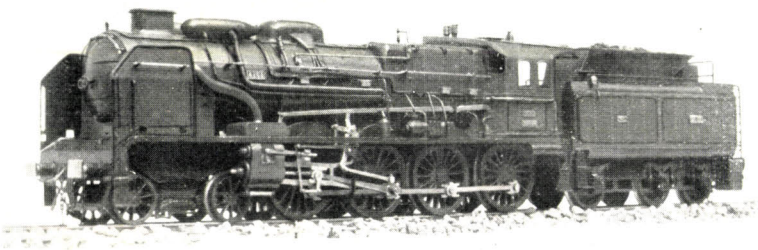
Téléphone **19** à Dammartin-en-Serve

MAQUETTES ET MODÈLES REDUITS A L'ECHELLE

Fournisseur des Grandes Cies de Chemins de fer
Métropolitain
Wagons-Lits
Génie
Sociétés Industrielles
etc...

LE PLUS GRAND CHOIX DE PIÈCES DÉTACHÉES

en tous écartements : HO, OO, O, I, II, III



Locomotive P.O. - MIDI, type 240, super - détails

CATALOGUE GÉNÉRAL 1938 -- PLUS DE CENT ILLUSTRATIONS

Franco contre la somme de **6** francs

Agent des principales marques anglaises :

BASSETT-LOWKE, BOND'S, LEEDS, MILLBRO, STEWART - REIDPATH

Chaque catalogue, franco contre **5** francs

Pour la Belgique, s'adresser : M. LEBBE, 244, chaussée de Waterloo, Bruxelles

Correctif au Catalogue 1938 :

Correctif

Page 9. - Les voitures type 312 et 313, ancien modèle, sont complètement épuisées.

Page 13. - Wagon 453, modèle en matiere moulée, portes non ouvrantes, détails très apparents . . . . . 65 »

Page 19. - Roues 30032, épuisées, remplacées par les roues en laiton décolletées, nickelées ou non.

Additif

Page 13. - Wagon 455, type Tombereau, à 2 essieux, modèle en matière moulée, détails très apparents . . . . . *la pièce* 50 »

Page 36. - Raccord 52 permettant le raccord de voie double champignon avec voie vignole *la pièce* 1 25

Versailles. — Imprimerie " LA FOURMI ", 66, Rue Albert-Sarraut — Tél. 19-20

THE MODEL RAILROADER

La grande Revue Américaine de Modèles réduits de Chemins de Fer

Le MODEL RAILROADER est la plus intéressante des revues Américaines concernant les réseaux miniature. Editée mensuellement, elle publie de très intéressants articles concernant tout ce qui est relatif aux Chemins de Fer Américains et à la construction de modèles réduits.

Très abondamment illustrée, elle est susceptible de plaire à tous les amateurs

◆ ◆ ◆

Prix : 7 fr. 50 — Abonnement par an : 75 fr.

◆ ◆ ◆

S'adresser :

Etablissements J. FOURNEREAU, à MONTCHAUVET (S.-et-O.)

Lisez les meilleurs Journaux Anglais pour les Amateurs des Chemins de Fer :

THE MODEL RAILWAY NEWS

Paraissant tous les mois

Le numéro : 3 fr. 50 — Abonnement par an : 36 fr.

◆ ◆ ◆

THE MODEL ENGINEER

Hebdomadaire

Pour les Constructeurs de Machines à vapeur

Le numéro : 2 fr. 50 — Abonnement par an : 145 fr.

◆ ◆ ◆

Un exemplaire de chaque journal sera envoyé gratuitement sur demande. — S'adresser :

PERCIVAL MARSHALL & Cie LTD. 13-16, Fisher Street, LONDRES W.C.I.

Un train ? Oui ! Mais lequel ?

LA MAISON DES TRAINS

Métro Caumartin **F. ET C. VIALARD** Tél. Trinité 13-42

24, Passage du Havre (à l'entresol, pas en boutique), **PARIS-9e**

La plus importante Maison française spécialisée dans la vente des trains

LA MAISON DES TRAINS **vendant librement toutes marques**
guidera votre choix tout en ménageant vos intérêts

Plus de 500 pièces détachées différentes en stock pour les Amateurs

NOUVEAUTÉS pour les Amateurs :

Wagons de marchandises en O, tous types, tous réseaux entre 90 et 150 fr., en stock et sur commande. — Ballast au kilo pour O, OO. — Tapis amortisseur de bruit pour tous réseaux au mètre. — Pièces détachées en OO. — Induits. — Trolley. — Electro pour aiguilles, bogies, roues de locos et de wagons à rayons

Réparations par spécialiste

Occasions constamment renouvelées en Locos, Wagons, Rails, etc.

LE TRAIN TRIX OO et ses accessoires

Abonnement LOCO-REVUE : 35 fr. par an
Vente des exemplaires au Numéro tous les mois

Envoi Franco des CATALOGUES contre **10 fr.** en timbres-postes

Agent direct
des fabrications
FOURNEREAU,
HORNBY, MARKLIN
LIONEL
GAUME, J. E. P.
L. R., TRIX, etc.

ROBERT GAUME

Modèles et Maquettes en réduction
Construction de tous types de Matériel Ferroviaire
Ecartements 00, 0, I
Choix unique de Pièces détachées à l'écheile

PARIS-11e 25, Rue St-Sébastien

CONSTRUCTION EN TOUS GENRES DE MODÈLES DE CHEMIN DE FER

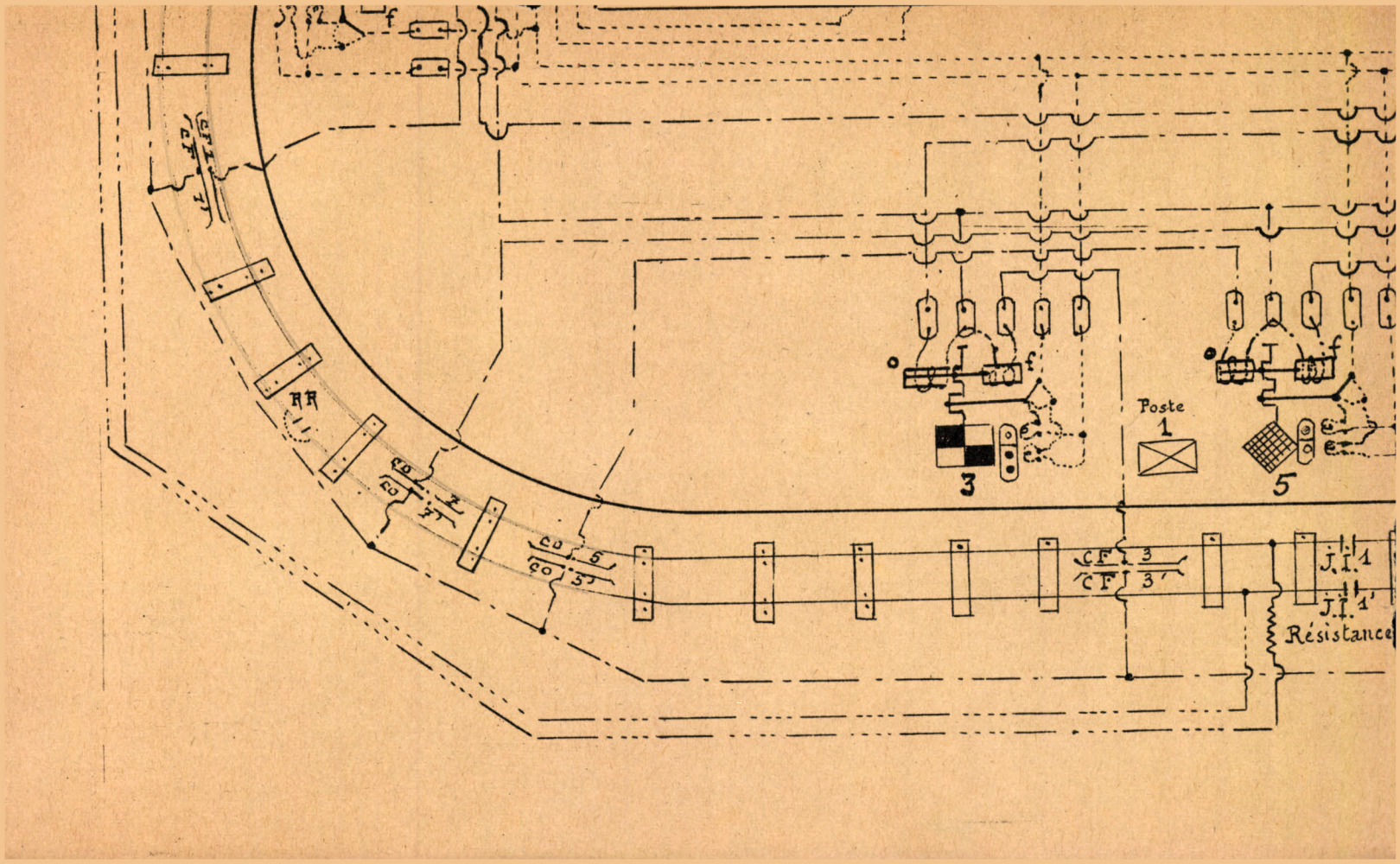
ÉCHELLE 1 43e

Spécialité de Pièces détachées, Ecartement "0"

◆ ◆

Tél. : **Ermont 194** **Jean BUREAU** Tél. : **Ermont 194**

127, Rue de la Gare, 127 -:- **ERMONT-EAUBONNE** (S.-et-O.)

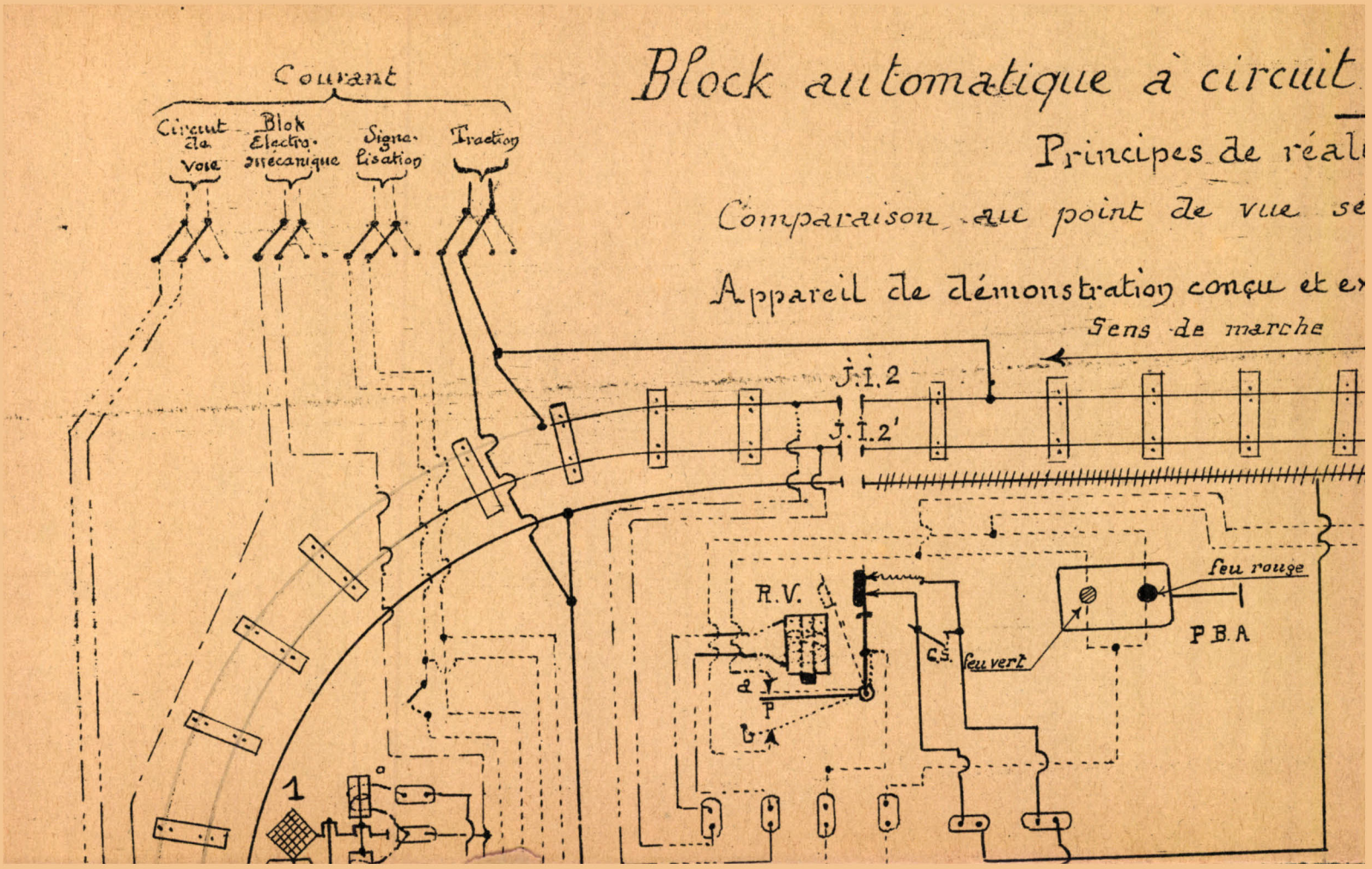

f
RR
Poste
1
3
5
CF
3
3'
JJ 1
JJ 1'
Résistance

Block automatique à circuit

Principes de réal

Comparaison au point de vue se

Appareil de démonstration conçu et ex



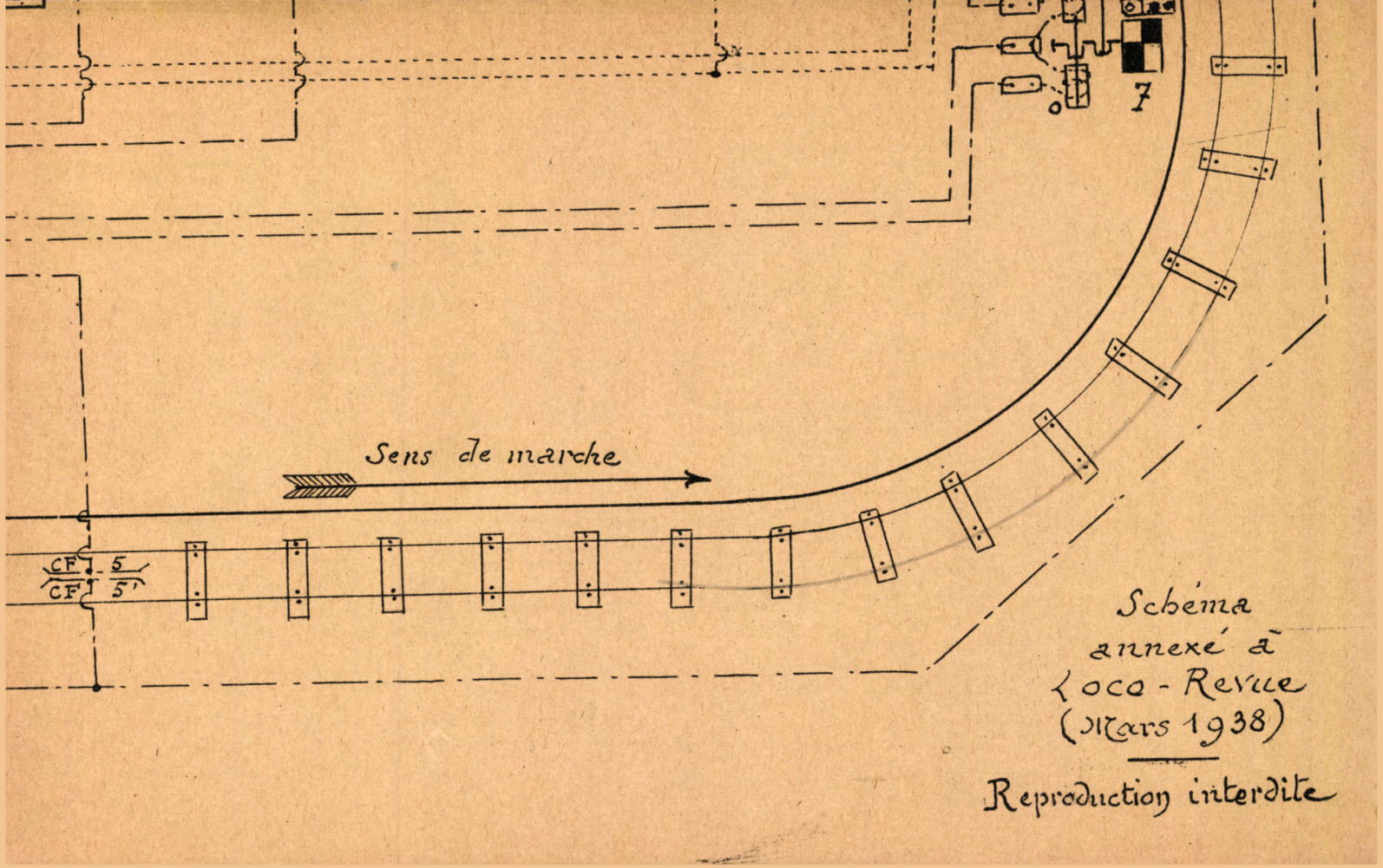


Schéma
annexé à
Loco-Revue
(Mars 1938)

Reproduction interdite

de voie et à signaux lumineux et block manuel (Type électro-mécanique)

ation et de fonctionnement

urité entre ces deux types de block.

cuté par L. Richard (Voir Note descriptive)